

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

RUTE RODRIGUES DE MOURA CORREA

O USO DO COMPUTADOR PARA AJUDAR NAS DIFICULDADES
DECORRENTES NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

CURITIBA

2011

RUTE RODRIGUES DE MOURA CORREA

O USO DO COMPUTADOR PARA AJUDAR NAS DIFICULDADES
DECORRENTES NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Trabalho apresentado à disciplina: Metodologia da Pesquisa Científica como requisito parcial para aprovação no Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Mídias Integradas na Educação, Coordenação de Integração de Políticas de Educação a Distância da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Professor Daniel Christian Henrique

CURITIBA

2011

AGRADECIMENTOS

Às pessoas, colaboradores, direta ou indiretamente desta pesquisa, que fazem parte da essência da mesma.

A todos os professores do Curso de Mídias *Latu Senu*, pela contribuição que deram para o meu crescimento pessoal, acadêmico e profissional durante a realização do mesmo.

À Deus, que nos momentos mais difíceis da vida estava ao meu lado me ajudando para não desistir.

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho aos meus pais, pelas sementes que plantaram e pelos frutos que continuam gerando, mesmo ausentes, através dos meus trabalhos e na continuidade da vida - agora em meus filhos...

“Para não matar o tempo, imaginou : vivê-lo enquanto, ele ocorre o vivo; no instante finíssimo em que ocorre, em ponta da agulha , porém acessível; viver seu tempo: para o que ir viver (...) a agulha de um só instante, plenamente, vivendo-o dentro dele; habitá-lo na agulha de cada instante, em cada agulha instante: e habitar nele, tudo o que habitar cede ao instante”

JOÃO CABRAL DE MELO NETO

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	6
2 DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM : VELHO DILEMA, NOVOS PROBLEMAS.....	9
2.1 FORMAÇÃO DE LEITURA E ESCRITA.....	9
2.1.1 Formação da leitura	11
2.1.1.1 Como a escola trabalha e como deveria trabalhar leitura.....	11
2.1.1.2 Como a escola trabalha e como deveria trabalhar a escrita.....	16
3. COMO O USO DO COMPUTADOR PODE AUXILIAR NA EDUCAÇÃO.....	21
3.1 COMPUTADOR: COMPORTAMENTO HUMANO X NECESSIDADE.....	22
3.1.1 Escola: tecnologias x objetos educacionais	24
3.2 COMPUTADOR: SUBSTITUTO OU AJUDANTE?.....	26
3.2.1 O professor e o seu papel diante do uso do computador.....	30
4 SUGESTÕES PARA O USO DO COMPUTADOR	32
4.1 DICAS DE COMO PREPARAR O TRABALHO COM O COMPUTADOR..	32
4.2 TRABALHOS PEDAGÓGICOS ENVOLVENDO O USO DO COMPUTADOR	33
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
REFERÊNCIAS	46

1 INTRODUÇÃO

Tendo em vista as dificuldades de aprendizagem que muitas crianças apresentam especialmente em leitura e escrita nas séries iniciais do Ensino Fundamental, e, paralelamente, o interesse que a maioria delas apresenta em relação ao computador (sua utilização), surge o seguinte questionamento: “Como o uso do computador pode ajudar o aluno e professor, nas dificuldades que envolvem o processo de ensino-aprendizagem?”

Assim o presente trabalho aqui apresentado sobre o tema, sob forma de pesquisa bibliográfica procura fazer um levantamento de alguns dos principais problemas que afetam o desenvolvimento da criança quanto à aquisição da leitura e da escrita, dentre outros conhecimentos, no processo de ensino-aprendizagem de 1º ao 5º anos do Ensino Fundamental (denominado como primeiro ciclo).

Com base nessas problemáticas, agrupou-se extratos de obras de autores que elaboraram textos voltados para o uso do computador em sala de aula para contribuir como ferramenta pedagógica de apoio, no intuito de otimizar a prática docente e, como consequência, amenizar ou extinguir, as velhas conhecidas dificuldades de aprendizagem.

Com base nessa vertente, levantou-se questões sobre o aprendizado das novas gerações na cibercultura e, finalizando, apresento um rol de sugestões pedagógicas de ações em sala de aula para o professor, utilizando o computador como ferramenta de apoio, retiradas de páginas na internet para servir como subsídio para o professor em atividade docente, na tentativa de contribuir para amenizar e/ou solucionar os problemas focados.

Diante da natureza teórica desse trabalho, as pesquisas foram realizadas em fontes bibliográficas selecionadas, como exemplo, Valente (1993), dentre outros autores que abordam o tema proposto.

Uma vez detectado que a educação caminha a passos largos para duas grande vertentes: a educação à distância e a educação na cibercultura, até porque o mundo está caracterizado pelas Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs), que tem interferido na visão que os próprios educandos apresentam da sociedade, sabe-se que hoje, analogamente, globalização,

interconectividade, interatividade, velocidade, coletividade, trabalho colaborativo, entre outros, são questões de um mundo cheio de cor, som, imagem, movimento, encurtamento de distâncias, entre outras ações que as escolas, via de regra, não oferecem na formação de seus alunos, gerando sob forma rápida e assustadora, um distanciamento da qualidade educacional (LÉVI, 1999).

Alguns casos são a priori evidentes em que as Instituições de Ensino, em especial as de rede pública, estão distantes da realidade de sua clientela e das transformações evolutivas da época na qual situam-se. Todavia, a sociedade (na qual o aluno está inserido e interagindo), encontra-se imersa nesse universo de cores/sons/imagens/animações e informações, o qual, paradoxalmente, a escola ainda não incorporou tais fatos em seu cotidiano de ensino-aprendizagem. Nesse ponto, este trabalho ganha importância em sua execução, pois facilmente se presume ser a inserção das escolas no “mundo virtual”, oferecido pelo computador, uma dentre as saídas para o quadro de fracasso de aprendizagem, hoje instaurado pelo quadro pedagógico-educacional existente, em todos os níveis da Educação Básica (VALENTE, 1993).

Com base nessas argumentações, procurou-se fazer um levantamento dos principais problemas que cercam as dificuldades de aprendizagem dos alunos no primeiro ciclo, estudando-as quanto às suas ações e consequências no processo de ensino-aprendizagem, estabelecendo, concomitantemente, relações com os encaminhamentos pedagógicos utilizados sob forma equivocada e/ou inadequada pelos professores, diante da realidade. Paralelamente, proponho a utilização do computador e seus recursos, dentro das NTICs, como ferramenta pedagógica de sucesso qualitativo-educacional.

Resumindo, dentro da pesquisa busca-se respostas para questões que desestruturam a educação do nosso país no Ensino Fundamental, em séries iniciais, no intuito de tentar redirecioná-las de acordo com as atuais necessidades pedagógico-educacionais.

Através de uma breve revisão bibliográfica envolvendo os autores: Vygotsky (1984); Ferreiro ET AL (1986); Gardner (1995); Walty apud Evangelista (2001), entre outros, discorrendo acerca de alguns dos principais problemas que promovem as dificuldades de aprendizagem dos alunos com relação à

cibercultura para, desse modo, conhecer, delimitar e analisar os itens levantados (leitura e escrita), na tentativa de responder à indagação que embasa a pesquisa.

Diante da problemática levantada, propôs-se a investigar e estabelecer alguns pontos básicos fundamentais presentes nas possíveis respostas à interrogativa: “Quais as contribuições da informática educativa (uso do computador) diante da realidade educacional?” Para tanto, conto com o apoio de Almeida (1988); Valente (1993); Litto apud Oliveira (1996); Garcia (1997); Loing (1998); Lévi (1999), dentre outros que abordam o tema.

De acordo o questionamento “Como fazer para redirecionar as propostas de trabalho e/ou aplicar as possíveis soluções encontradas?” Elaborou-se um rol de sugestões pedagógicas, no intuito de, com a utilização do computador como ferramenta de apoio em sala de aula, amenizar e/ou solucionar os problemas levantados, servindo como subsidio metodológico para os profissionais da educação atuantes nesta modalidade de ensino. Neste capítulo é valiosa a contribuição das experiências relatadas por professores a internet, bem como de sugestões pedagógicas de trabalhos cotidianos em sala de aula.

Nas considerações finais, procede-se a análise da pesquisa realizada quanto ao grau de relevância para o tema proposto “O uso do computador para ajudar os alunos e professores nas dificuldades decorrentes no processo de ensino de aprendizagem”, encerrando os motivos da realização do trabalho e as propostas diante dos problemas apurados.

2 DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM: VELHO DILEMA, NOVOS PROBLEMAS

Neste capítulo, não é intuito relatar a História da educação e suas abordagens desde que introduziu oficialmente no Brasil, nem analisar as questões pertinentes problemas relacionados a alfabetização e as demais aprendizagens decorrentes das etapas cognitivas da criança

Em todo o trabalho, o foco paira sobre novos problemas e um velho dilema da educação brasileira: as dificuldades de aprendizagens apresentadas na realidade de escolas espalhadas por todo o território nacional, especialmente nas escolas públicas, com ênfase a aquisição da leitura e da escrita em seus sentidos amplos, com base fundamental tanto para a continuidade dos estudos (prevista na atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB, como para inserção e interação social da criança no mundo atual (desenvolvido da cidadania, amplamente completamente nos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs).

2.1 FORMAÇÃO DA LEITURA E DA ESCRITA

Quando há um questionamento sobre o que é de fato ler, defronta-se com um universo de significados, explicações e conclusões que, no mínimo renderam (e rendem até os dias de hoje) inúmeras discussões e controvérsias pelos tempos afora. Porém no mundo atual da era tecnológica (digital) tão importante quanto pensar, é, também fundamental saber ler e escrever num sentido que vai além da significação epistemológica da palavra: é ver, saber e fazer leitura num sentido pleno de evolução, ou seja, como uma das principais alavancas para o processo evoluído da humanidade dentro ou fora da realidade virtual criada pelas NTICs.

Segundo Marli Belloni (2001) quando se fala em leitura, na memória de muita gente, as primeiras aulas estão ligadas a recitação das letras do alfabeto, a procura de letra ou sílabas em jornais ou revistas - ao treino da leitura - o que não é verdade. Porque analisando demais autores assegura-se que hoje que ler é

muito mais que a decifração do código escrito. É uma relação que se estabelece o sujeito leitor e o contexto da leitura atribuindo significados ao que se lê para informa-se para instruir-se ou por prazer como no caso de um texto literário assume papel cada vez mais relevante ou seja a leitura e a interpretação de tudo o quanto existe e algo que vai além da decodificação simples como o mundo que está em evidências em cada retrato decifrado o que concordamos e tomamos uma das vertentes norteadoras para o nosso trabalho. (BELLONI, 2001)

Em se tratando de leitura da escrita e da formação da última principalmente nas séries do ensino fundamental segundo retrata Bellioni (2001) nos últimos anos surgiu nas salas de aulas um jeito formal de se ensinar a ler e para isto, antes eram oferecidos textos completos às crianças apenas quando elas já dominavam o sistema alfabético, os primeiros textos que os pequenos liam eram em geral recortes de situações vazias e sem sentido, como o famoso “Ivo viu a uva” em que ninguém conhecia nenhum Ivo ou sequer o que era uma uva por exemplo.

Atualmente são apresentados textos reais íntegros, verdadeiros, mesmo para os pequenos aprendizados que inicia seu trajeto na leitura. Porque? porque mesmo sem compreender completamente o funcionamento do código escrito as crianças são capazes de interagir com os textos e deles extraírem significados mobilizando seus conhecimentos, levantando hipóteses, antecipando o conteúdo do que pode estar escrito ali e conseqüentemente atribuir significados completos em letras ou sílabas que escrevem, entretanto, muitas vezes para a escola (na correção do professor) a escrita de uma única letra ou sílaba ainda é compreendida como um erro ou, o fato de a criança encontrar-se no nível “pré-silábico (termos explicados na seqüência desse mesmo capítulo)

Diante do exposto o uso do computador pelas crianças (mesmo em idades tenras) com o auxílio dos pais ou professores, pode e deve ser explorado como ferramenta de apoio para seu processo de aprendizagem mesmo porque o efeito das máquinas sobre crianças e os adolescentes descartam maiores comentários, para tanto, basta apenas que os educadores compreendam e concomitantemente formem a capacidade da leitura escrita sob forma plena desde a sua fase inicial, quando a criança começa a perceber o mundo ao seu redor, principalmente na

fase escolar dos níveis iniciais como será abordado, sucintamente, nos itens se seguem.

2.1.1 Formação da leitura

2.1.1.1 Como a escola trabalha e como deveria trabalhar a leitura

No âmbito escolar (aqui direcionado para 1º ao 5º ano do ensino fundamental) sabe-se que muitas são as causas dos distúrbios que causam os problemas com leituras e conseqüentemente com a posterior formação de leitores, no sentido pleno da palavra, porém uma delas é o mau desempenho do professor perante seus alunos e isso não se pode negar. Com esse trabalho de pesquisa restrito, opta-se por localizar este problema discorrendo nesse item sobre alguns pontos relevantes para o tema norteador proposto.

A esse respeito Silva ET AL (1988) relata:

Ler para compreender os textos participando criticamente da dinâmica do mundo da escrita e posicionando-se frente a realidade esta a finalidade básica que estabelecemos para as praticas de leitura na escola esta ai a implícita a idéia dos professores lançam Mao de determinados textos produzidos por determinados autores para instigar e esmerar a compreensão a critica e o posicionamento dos seus aluno(...) os professores precisam desenvolver uma intimidade com os textos utilizados junto a seus alunos e possuir justificativas claras para a adoção e mais precisam conhecer a sua origem a histórica e situá-los dentro de uma tipologia essa intimidade e esse conhecimento exigem que os professores se situem na condição de leitores pois sem o testemunho vivo de convivência com os textos ao nível da docência não existe como alimentar a leitura junto aos aluno(...) tenho afirmado que as praticas da leitura escolar não nascem do acaso nem do autoritarismo ao nível da tarefa mas sim de uma outra programação envolvendo devidamente planejada que incorpore no seu projeto de execução as necessidades as inquietações e os desejos de alunos-leitores simplesmente mandas o aluno ler e bem diferente do que envolvê-lo significativa e democrática nas situações de leitura a partir de temas culminantes (SILVA,1988 Coleção serie de idéias, n° 5, p. 63-70)

Da citação acima pode-se destacar pontos bastante complexos e intrigantes, mas que insistem em existir na maioria das nossas escolas por falta de um posicionamento claro e definido frente a realidade. Assim pois, se a própria escola não está definida em suas idéias e crenças como pode cobrar de seus alunos uma atitude? Mesmo porque se os profissionais de educação (que

fazem a escola) possuir uma leitura de mundo de modo a compreender a dinâmica de mundo da leitura e da escrita (de seu poder de transformação) e entender da realidade que se apresenta nua e crua na realidade na qual vivemos isso aos seus alunos será automático, ou seja, é sabido que os alunos aprendem(e tendem a reproduzir ou rejeitar intimamente) o que é vivenciado e não o que lhes é pregado.

Em suma, é saber ser educador de gente e não meros adestrados (pela leitura escolar) de alunos tagarelas que só fecham a boca na hora de leitura silenciosa na base do faça o que eu mando ou de decodificadores de letras palavras ou frases fragmentadas verificação a assimilação alfabética mecânica apresentada na correspondência biunívoca entre códigos e seus respectivos sons.

Em seu trabalho as suas autoras Maria Lucia Hage Masini e Suzana Magalhães Maia ET AL (1988) problematizam as práticas escolares bastante comuns em relação a leitura e de como estas prejudicam o processo da aprendizagem por parte dos alunos nas falhas cometidas pelo processo educacional principalmente na modalidade de ensino destacada nesta pesquisa.

Masini e Maia (1988) autoras fazem ainda uma contraposição entre o papel da leitura no contexto social dos alunos e a forma como e concebida no espaço escolar:

Temos uma leitura como pratica mecânica de aprendizagem temos uma escola que se arvora no direito de formas os leitores dessa sociedade sem que a mesma seja considerada dentro do ambiente escolar e esta mesma escola quer discutir a leitura como pratica social articulada com os demais praticas que ocorrem em uma sociedade (...)assim n os discutirmos a leitura como pratica social e na vida dos homens que e necessária se situar pois se entende como pratica social a interação do homem como historia que transforma suas condições objetivas(MASINI e MAIA,1988 Coleção Serie de Idéias nº 5, p. 73-76)

Com base nas afirmações facilmente se presume que nas escolas a leitura funciona como um mecanismo de decodificação de letras, palavras, frases, textos ou informações para fins de estudos de um assunto em destaque conforme aumenta as necessidade de informação conforme os níveis de ensino em suas sucessões como efeito e um meio mecânico para aprendizado formal dos

conteúdos escolares normalmente são estanques da realidade do aluno e das ações sociais do presente

Nos PCNs, em todos os seus documentos (estipulados para educação básica) a formação da cidadania é complementada como fundamento para educação escolar. Entretanto o modelo de leitura oferecido pela prática escolar afasta o aluno da possibilidade das várias leituras existentes.

Essa forma de ensinar leitura acontece, analogamente, por convenção educacional. Com o passar dos anos, a utilização de métodos de leitura foi criando raiz (passado de geração para geração de professores) e, por serem funcionais em curto prazo, levando os alunos à prática da leitura – vista aqui como decodificação dos signos da escrita, o que, de certo modo, oferece resultados e dá uma certa tranquilidade na hora de avaliar os resultados obtidos pelos alunos (FERREIRO, et al, 1986).

Um dos resultados imediatos dessas práticas de leituras em sala de aulas é a desvinculação da leitura social. Enquanto no mundo lá fora o aluno está inserido num todo, onde os acontecimentos e ações independentes de métodos, regras ou condições para acontecerem e serem interpretados (acentuado com a era tecnológica), a escola desconsidera este universo, se fecha em si mesma e em seu formalismo, provocando a antileitura, sem uma transdisciplinaridade (utiliza o texto somente para fixar a escrita, estudar gramática e interpretação em nível de língua materna – sinônimo, adjetivo, etc) e, quando o expõe à crítica com alguma atividade direcionada em sala de aula, limita-se a explorar conceitos (ou pré conceitos) já direcionados pelo autor do texto (ou do material didático), sem pesquisar ou aprofundar a opinião do aluno, que deveria ser o maior interessado pelo assunto, pois foi para a formação dele, enquanto leitor, que o mesmo foi selecionado.

(...) Reclama-se sempre que a criança e o jovem não lêem e não gostam de ler. Afirmação peremptória com essas, gratuitas e, no mais dez vezes, mal discutidas transforma-se em preconceitos cristalizados que vai penetrando acriticamente em pessoas e grupo, acabando por ser transformada em dogma. E uma vez que o dogma absorvido, muito mais difícil se torna reverter situações indesejadas. (...) A criança, o jovem que estuda – e também o adulto -, todos gostam de ler e lêem razoavelmente. Mas, salvo exceção, não suportam ler na escola, já que os textos que lhes são propostos quase nunca despertam, mesmo sendo textos considerados clássicos, o necessário prazer que deve presidir toda a atividade do leitor. Lêem mais por exigência de uma

avaliação, muitas vezes, draconiana. Lêem para poderem responder as questões pouco interessante e unidirecionais do livro didáticos e e cujas as resposta são exigidas e avaliadas pelo professor. Quase nunca a leitura vem ligada à coleção serie de ideais, (ROCCO, ET AL, 1994 p. 38 e 42).

Como se pode observar, Rocco ET AL (1994), assegura que a escola que atua conforme o que está exposto, mata a leitura do aluno quando impõe textos selecionados (em livros didáticos ou outras fontes quaisquer), por acreditar ser os mesmos importantes para a formação do aluno sem, nem ao menos, conhecer clientela que possui, seus interesses, seus valores, sua origem, crenças, etc.

O quadro se agrava, quando esses mesmos textos são utilizados anos a fio na mesma série, esquecendo-se de que a série pode ser a mesma, mas os alunos são diferentes.

Um exemplo que ilustra a situação descrita são os livros enviados pelo menos para três anos. Nesse caso, se o professor não for um verdadeiro profissional de educação para aproveitar o livro como um recurso a mais para exemplificar leituras, poderá usá-los para leitura unidirecionada para fins pré-posto por alguém ou algum grupo dominante (política, moral ou socialmente).

Walty apud Evangelista (2001), discorre sobre o papel da escola na formação de leitores, mais não os leitores convencionais e estipulados ao longo do processo de escolarização/escravização da leitura:

Leitura e escola são duas instituições que devem estar em constante interação. Interação que discutimos aqui em nome da relação leitura e escola. “(...) Não é a escola que mata a literatura, mais o excesso didatismo, a burocracia do ensino acoplado a regras preestabelecidas, a normas rígidas e castradoras” (WALTY – in: A escolarização da literatura, 2001, p. 51 e 52).

A própria Walty, já citada, recorda ainda que o excesso de didatismo – visto aqui como o conjunto de teorias e técnicas relativas à transmissão do conhecimento, existe na utilização da literatura, forma um conjunto distorcido das produções literária de um país ou de um povo, pela escola, que condiciona, reprime, muitas vezes, deturpa o verdadeiro objetivo da obra ou do texto em seu contexto, justamente por ser trabalhada estanque da realidade e com fins meramente educacional-formais, ou seja, aprender palavras (vocabulário),

gramática, linguagem culta, informações restrita a determinados temas dos conteúdos escolares proposto pelo núcleo comum.

Quanto à burocracia do ensino acoplado a regras pré-estabelecidas levantadas por Walty apud Evangelista (2001), caminha paralelamente ao excesso de didatismo. Pode se dizer, por analogia, que um fator provoca ou contribui para o outro. A burocracia escolar – perdida em planejamento pedagógica anuais, conteúdos curriculares mínimos obrigatórios, professores concursados e com os cargos fixos, comprovante de rendimento escolar (boletins, notas ou médias bimestrais e anuais exigidas para a provação do aluno), entre outros, fazem com o que os professores acabem por adentrar na ciranda dos anos letivos que se sucedem em idade-série, documentos comprobatórios de conclusão de etapas (para ter direito às posteriores) e, pior ainda, das disciplinas em determinados assuntos: Língua Portuguesa tem a obrigação de ensinar a ler, escrever e interpretar (texto), Matemática, de calcular e resolver o raciocínio lógico, Ciências, de ensinar sobre o meio ambiente, a não poluir... e assim, sucessivamente. Tudo muito burocrático e altamente didático.

Tanto a falta de uma adequação às tecnologias (abordadas no capítulo seguinte) quanto as inúmeras normas rígidas estabelecidas pelas escolas ao longo do tempo em que, muitas vezes, mais atrapalham do que ajudam, matam a leitura do aluno em seu sentido mais amplo. A esse respeito, Walty apud Evangelista (2001), afere que, além de despertar para escola que castra a leitura, a mesma deve estar inserida na escola: “A literatura deve circular na escola..., deve ser integrado do aluno sem, no entanto, restringi-lo a interesses de outrem... pois urge formar leitor sensível e crítico, que perceba o sentido do ritual, faça parte dele sem se submeter cegamente”.

Assim, a leitura assume seu verdadeiro papel: o de agente de transformar. Completamos: com essas leituras, a inserção/interação do aluno na cibercultura, acontece naturalmente, como qualquer outra evolução.

Em suma, a escola, como um todo, deveria atuar diante do aluno para melhorar a sua capacidade de leitura – ou qualquer outra habilidade que necessite na área de educação e que dependa do fator inteligência, lançando mão, a princípio dos conhecimentos apresentados por Howard Gardner (1995), pois não somente os alunos devem ter suas múltiplas habilidades desenvolvidas

para efetivar o processo de ensino-aprendizagem, como também, os professores, para o pleno exercício de suas funções.

Gardner (1995), considera o conhecimento como uma rede interconectada, interligada ao TODO, e dinâmica (como acontecer com o mundo digital, das redes de computadores). A obtenção, criação de conhecimento se dá através de varais, formas interligadas INTERCONECTADA, com sede em várias regiões distintas do cérebro, diferindo de homem para homem, de cultura para cultura. Em seu livro *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences* (a teoria das múltiplas inteligências), que localiza o homem em sua relação com os diversos sistemas simbólicos, como a escrita e as imagens, ele considera que a cognição humana, ao ser estudada em totalidade (visão holística e não cartesiana), abarca competências que normalmente não são consideradas e também que não podem ser reduzidas para avaliação, através de instrumentos e habilidades apenas lógico-matemáticas ou lingüísticas.

O próprio Gardner, já citado, amplia o conceito de inteligência única, para uma visão pluralista da mente, para um feixe de habilidades e definiu inteligência como sendo a capacidade de resolver problemas e de ser útil à sociedade. Desse modo, o professor, através de sua formação, interfere no desenvolvimento da leitura do aluno de modo coerente e embasado em pilares sólidos para a construção de um verdadeiro leitor do mundo atual (mundo tecnológico), conforme prevê a LDB vigente, quando estabeleceu as áreas do conhecimento humano, acopladas às suas tecnologias e os PCNs confirmando o exercício da cidadania como condição humana fundamental para a sua existência.

2.1.1.2 Como a escola trabalha e como deveria trabalhar a escrita do Ensino Fundamental.

Nesse sentido, faz-se importante a alusão e a compreensão desse tema, para complementar a educação escolar na sua totalidade necessária e urgente.

Assim como a leitura, e escrita também exerce papel fundamental para a vida humana no mundo atual. Analogamente, assim como a leitura, a escrita é ensinada sob forma inadequada às exigências da nossa era, nas séries iniciais do Ensino Fundamental. Nesse sentido, faz-se importante a alusão e a compreensão

desse tema, para complementar a educação escolar na sua totalidade necessária e urgente.

Para Vygotsky (1984) a aprendizagem da escrita inicia mesmo da entrada da criança na escola. Portanto, o processo de desenvolvimento da escrita está intimamente ligado aos estímulos recebidos pela criança, desde cedo. Uma criança de um ou dois anos que recebe um lápis e um pedaço de papel, irá fazer rabiscos que podem parecer sem sentido para o mundo adulto, mas que representam o primeiro ensaio da criança no mundo da escrita (VYGOTSKY , 1984; GOULART , 1995; OLIVEIRA, 1996).

Para Vygotsky, já mencionado, a criança precisa ser levada a compreender que o signo da escrita não possui significado em si mesmo, é apenas uma representação do mundo real; a palavra “cama” é apenas uma grafia do nome “cama”, enquanto objeto, uma vez que não se pode “deitar” na palavra e sim no objeto propriamente dito.

Esse processo de fazer a criança perceber a diferença entre o objeto e o objeto em si (associá-los), pode ser estimulado através de atividades que agucem a imaginação, como por exemplo, o desenho e a brincadeira. É a função da escola, fazer com que a criança compreenda o signo e seu significado, através de ações que relacionem o mundo concreto e suas representações, “até o ponto da descoberta de que se pode desenhar não somente objetos, mas, também, a fala” (OLIVEIRA, 1996, P.72).

A esse respeito, Goulart (1995), destaca que, a exemplo do que ocorre com o processo da leitura, a escrita é utilizada pela escola sob forma equivocada, ficando restrita à grafia de “códigos unidos” para obtenção de uma forma correta de escrita (gramática), sendo o contrário disso considerado como erro.

Nesse sentido, Emília Ferreiro, et al 1986), afirma que a criança começa , já a partir dos 04 anos, a perceber a escrita como a escrita e a representação de algo externo, que não é somente um traço ou uma marca .

Compreende o que a escrita representa e qual é a sua estrutura .Tem consciência de diferença entre desenho e escrita, entre imagem e texto, e compreende que , apesar de estarem representando a mesma situação e terem uma origem comum, a sua estrutura é diferente: a escrita apresenta grande e complexidade e ela vai buscando soluções para entender essa diferença com

base nessa afirmação computador como ferramenta de apoio pode (e deve) ser explorado já nessa idade.

Ainda segundo Ferreiro et al (1986) , na tentativa de solução para a escrita a criança constrói algumas hipóteses:

1. Garatujas: fase dos rabiscos
2. Hipótese Pré-Silábica: a criança já conhece letras e as representa quaisquer (ex.:AEFGL+BONECA);
3. hipótese Silábica: a criança percebe o som e representa graficamente uma letra para cada sílaba (BNC = BONECA,, OEA = BONECA ou PCA = BONECA. A palavra boneca tem três sílabas daí o fato de representá-la com três letras convencionais, isto é, que existem na palavra, ou não convencionais, como no exemplo PCA. Esta hipótese é considerada como “o salto da qualidade”;
4. Hipótese Silábica Alfabética – nesta fase há um grande conflito cognitivo, ela representa o número de sílabas, mas percebe que para o som é necessário apresentar mais letras (ex: BONC = BONECA ou BONCA = BONECA). É o avanço para a hipótese alfabética. Antes desses estudos, o professor via como um distúrbio de aprendizagem esta fase da criança (também apontada por GOULART, 1995);
5. Hipótese Alfabética: representa a grafia ao som correspondente, já se apropriou desse conhecimento, através da reconstrução da leitura e da escrita. Os caminhos dessa construção são os mesmos para todas as crianças de qualquer classe social.

A partir dessa visão, a questão dos diferentes níveis de aprendizado, na sala de aula, deixa de ser uma característica negativa para assumir papel de importância no processo de ensino-aprendizagem, em que a interação entre alunos é fator imprescindível para o seu desenvolvimento lingüístico (leitura e escrita). Na alfabetização, as diferenças individuais e os ritmos possam a ser entendidos a partir dos níveis estruturais da aprendizagem da escrita, facilitando o trabalho do professor que, por sua vez, conheça-os.

Pode-se dizer a partir da teoria de Ferreiro, que dois processos são desencadeados na aquisição da língua escrita: o processo de ler e o processo de escrever, mas ambos dependendo, literalmente, um do outro.

Nestas condições, numa concepção tradicional, a leitura pode significar decifrado e a escrita, cópia – como é proposto pela maioria dos livros didáticos existentes para essa modalidade de ensino (o primeiro ciclo do Ensino Fundamental), até a presente data, e como a escola, por consequência, vem trabalhando.

A esse respeito Ferreiro observa: "Temos uma imagem empobrecida da criança que aprende: a reduzi-la a um par de olhos, um par de ouvidos, uma mão que pega um instrumento para marcar e um aparelho que emite sons" (FERREIRO et al, 1986, p. 193). No entanto, segundo a mesma autora, numa visão contemporânea, na leitura, devemos considerar dois tipos de informação: a visual e a não visual. A visual seria a organização das letras e a não visual, o tema

Desse modo, embasados nas constatações de Ferreiro (1986) para compreender a mensagem não visual, devemos desenvolver a competência lingüística dos alunos, num sentido pleno, conforme abordado nos itens anteriores. E, na escrita, procurar incentivá-la à descoberta, estimulando-a e não a impedido de escrever.

A diferença estará no resultado: a criança não estará aprendendo uma técnica (didático-pedagógico), e sim, apropriando-se do conhecimento, objetivo maior do aprendizado escolar e, analogamente, da educação na cibercultura.

Como quer que seja, tanto a formação da literatura quando a da escrita devem ser propiciadas em um ambiente atrativo, alegre, dotado de cor e imagens como o mundo que cerca a criança (e que nos cerca!). Até porque a assimilação e a compreensão dos demais conhecimentos proporcionados e adquiridos pelo homem dependem da capacidade direta da leitura e interpretação (da escrita formal ou informal) que se faz a cada fato ou situação durante toda a vida. Caso contrário, os famosos diferenciais de aprendizagens (que, na verdade, não são deficiências de aprendizagem – do aluno – mas, antes, inadequações do processo educacional – da escola – com as características de cada época da evolução humana, estando sempre em atraso, ou à margem, em relação às

mesmas), continuarão a existir, fundamentadas nos diferentes problemas que cada nova era da evolução humana traz consigo.

Aqui, exatamente nesse ponto, se visualiza a importância e a urgente necessidade de inserir o computador como ferramenta pedagógica de apoio para o trabalho com as crianças da 1º ao 5º anos do Ensino Fundamental, tratando no capítulo que segue.

3 COMO O USO DO COMPUTADOR PODE AUXILIAR NA EDUCAÇÃO

Nada há de permanente, exceto a mudança.
(Heráclito)

Na LDB nº 9394/96, em seu Capítulo II, que trata da Educação Básica, em sua Seção III, Do Ensino Fundamental, Art. 32, § II: “a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade” (LDB-MEC, 1986) [grifo nosso], são elementos garantidos e que devem constatar do processo educacional e, a partir da promulgação dessa Lei.

O ensino proposto pela LDB está em função do objetivo maior do ensino fundamental, que é o de proporcionar a todos formação básica para a cidadania, a partir da criação na escola de condições de aprendizagem para:

“I – o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;

II – a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores que se fundamenta a sociedade; (...)” (Mec: PCN – 1º e 2º ciclos do Ensino Fundamental – introdução, 1986, p. 5) [grifos nosso].

Assim, também os PCNs para os Ensino Fundamenta – 1ª a 4ª séries (compreendidas como 1º e 2º ciclo no documento), se fundamentam na educação para a cidadania, em seu sentido lato. Entretanto, em plena era tecnológica, essa diretriz educacional fica impossibilita, literalmente, sem o uso das NTICs como ferramentas pedagógicas de apoio no processo educacional. Sem entendê-las e dominá-la, na atual conjuntura dos fatos sócio/econômico/culturais, tornando-se praticamente impossível ser cidadão, pois não se consegue, sequer, por exemplo, realizar uma operação bancária em uma caixa eletrônico, ou mesmo votar utilizando uma urna eletrônica, que é um processo bem mais simples, sem a completa ajuda de outrem.

No campo educacional, há algum tempo, ao observar o crescente interesse das crianças por computadores e a introdução da informática educativa nas escolas demonstram que a utilização das Novas Tecnologia de Informação e Comunicação (NTICs), aqui apresentas pelos computador e todas suas formas de utilizar (internet, programas de jogos, educacionais, etc), como ferramentas de

apoio no processo do ensino-aprendizagem, trazem uma enorme contribuição para a prática escolar em qualquer nível de ensino. Essa utilização apresenta múltiplas possibilidades que poderão ser realizada segunda uma determinada concepção de educação que perpassa qualquer atividade escolar.

O objetivo desse capítulo é, portanto, discutir alguns aspectos relevantes sobre a questão da utilização do computador na educação como uma tática educacional que não pode mais ser evitada e nem tão pouco descartada, dada a sua influência no mundo contemporâneo, através das mudanças comportamentais que, sob forma rápida, vêm acontecendo no indivíduo e na sociedade, como um todo.

3.1 COMPUTADOR: COMPORTAMENTO HUMANO X NECESSIDADE

Foi ao ar no dia 28 de maio do corrente ano, o programa de reportagens da Rede Globo, o Globo Repórter, tratando do tema “Nova adolescência & Hiperatividade: um jeito novo de brincar e agir”, mostrando a perplexidade (e a imobilidade, por assim dizer) dos adultos diante desse “novo universo paralelo” criado pela gravação tecnológica da era digital.

Situações foram apresentadas pela repórter responsável pela matéria, Graziela Azevedo, como por exemplo, a do jovem Lucas que escolheu mostrar sua festa de aniversário em uma casa de jogos eletrônicos ao invés da tradicional festinha com bolo, refrigerante, balões, musica, brincadeiras e muitos convidados:

Filhos da revolução tecnológicas, crianças e adolescentes de hoje são u desafio para o pais e educadores. No programa desta sexta-feira entramos no admirável mundo novo que essa geração nos apresenta: festa de aniversario em casa de jogos eletrônicos, o novo jeito de escrever e falar de quem conversar pelo computador, os problemas de concentração diante de turbilhão de informação que chegam pela internet. ([HTTP://www.globoreporter.com.br](http://www.globoreporter.com.br), acessado em 30/05/04).

Como se pode observar, um dos itens que chama muito a atenção, é o novo jeito de escrever e falar das conversas pelo computador, além dos demais fatores, que mudam o comportamento humano infantil-juvenil por completo.

Nestas condições a escola se depara com, pelo menos, duas realidades paradoxais: ou recebe uma clientela distinta, imensa nesse mundo tecnológico, à qual não está preparada, ou, por outro lado, vê-se na obrigação de aprender à sua clientela esse novo mundo, que toma conta rápida e eficaz do universo das gerações.

Pais e educadores falaram das dificuldades de relacionamento com essas crianças que parecem mais espertas e inteligentes que do passado, mas que são também rebeldes, inquietas, às vezes desligada. Quem e pai, mãe ou tem criança por perto sabe do que estou falando! Um das pesquisadoras entrevistadas disse que a escola vai ter que mudar para se adaptar a essa geração; as aulas terão que ser mais interessantes; e os professores terão que acostumar a um novo papel; aprender a lidar com as informações que os alunos trazem e ajudá-los a selecionar; pesquisar e transformar tudo o que captam em conhecimento de verdade. Ufa! Não é tarefa fácil. ([HTTP://www.globoinvestor.com.br](http://www.globoinvestor.com.br)). [grifo nosso].

É fora de dúvida que as crianças mudaram no compasso do mundo, porém o nosso país, segundo o que consta na matéria escrita por Marize Nogueira Ramos: O jovem e a tecnologia (Revista do Ensino Médio, ano 1, nº 3, p. 12), ainda é marcado por pontos extremos que nunca se encontram. De um lado, empresas que possuem tecnologia ultra-s sofisticadas e sistemas de bancos de dados para lá de modernos! Na outra ponta, existem milhares de escola que só agora começaram a dar os primeiro passos no uso de novas tecnologias em sala de aula e, pior, outras que não ainda não possuem sequer, um aparelho de TV.

Em outras matérias, de mesma autoria: Tecnologia sim, drogas não (Revista do Ensino Médio, ano 1, nº 3, dez/jan, p. 9), Marize Nogueira Ramos relata que o mesmo se passa a clientela escolar, ou seja, nos dias atuais, apenas pouco mais de 15% da população tem acesso a computadores, logo, “falar sobre a importância do uso do computador e de outras novas tecnologia para a educação dos nosso estudantes parece uma discussão fora do lugar”. Mas ela

reforma que diante da realidade da “exclusão digital”, a escola pode ser o “ponto de encontro entre os ‘sem-tela’ e o mundo digital, seja para fazerem uso de tevês e vídeos como complemento educacional”.

Seja como for, com a revolução tecnológica e científica, a sociedade mudou muita nas últimas décadas. Assim a educação não tem somente que se adaptar às novas necessidades dessa sociedade do conhecimento como, principalmente, tem de assumir um papel de ponta nesse processo. Uma vez que a educação caminha, a passos largos para duas grandes vertentes: a educação à distância, ou seja, um mundo caracterizado pelas novas tecnologias de informação e comunicação (NTCs), que têm interferido na visão que os alunos apresenta na sociedade.

Sem conhecê-las, assimilá-las e dominá-las, novas deficiências educacionais se formam e, somando-se às anteriores (dificuldades de aprendizagens), dessa, agravando o distanciamento das funções da escola diante das exigências educacionais impostas, seja pelas leis ou pela própria transformação evolutiva do conhecimento gerado pela humanidade (VALETE, 1993; LÉVI, 1999).

Tudo quando foi dito vale para reforçar o fato de o comportamento humano estar mudando na era digital, sob a forma tão rápida quanto a própria evolução dessa tecnologia, em alguns seguimentos sociais. Portanto, não compete à escola ficar à margem do processo, uma vez que é na escola (ou devido a ela), o local onde o conhecimento e a informação devem imperar e, dentro das (im)possibilidades, ser a mola propulsora para desenvolvimento dos demais setores, assumindo o seu verdadeiro papel de agente de transformação comportamental do indivíduo (e, por consequência, da sociedade como um todo), através do domínio do conhecimento humano - científico e suas tecnologias.

3.1.1 Escola: Tecnologias X Objetivos educacionais

Inicialmente, é importante salientar que desde o final da década de 80, as escolas públicas do Brasil, têm sido equipadas com aparelhagens e programas de tecnologias, promovidos pelo Governo Federal, através do Ministério da Educação e Cultura (MEC): TV Escola, PROINFO, NTEs, etc. Todos esses

projetos propõem aos professores o ato de ensinar com apoio das máquinas e, assim, tentar melhorar a prática pedagógica para amenizar, ou sanar, as diferenças de aprendizagem, em todos os níveis educacionais.

Sabe-se que tais tecnologias já implantadas têm auxílio, em algum momento, o processo de ensinar e talvez o de aprendizagem, mas o resultado tem sido pouco observável na prática e a educação formal continua essencialmente inalterada. Isso facilmente se presume quando acompanhamos os resultados dos Exames realizados nas séries finais de cada modalidade de ensino das escolas públicas do Paraná, os chamados, popularmente, “provões”, ou, a nível nacional, o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), com uma média que se mantém baixa (oscila entre 5.0 e 6.0, na maioria das matérias avaliadas), desde a sua primeira edição até a última, em 2003.

A esse respeito Loing (1998), fala que a introdução das NTCIs na educação deve ser acompanhada de uma reflexão sobre a necessidade de uma mudança na concepção de aprendizagem vigente das escolas.

Segundo Litto apud Oliveira (1996), atual sistema educacional ainda é reflexo do sistema industrial de massa, com base nos padrões cartesianos estabelecidos no século passado, onde, segundo o autor, os alunos passaram de uma série a outra, numa seqüência de matérias padronizadas como se fosse uma linha de montagem industrial. Desse modo, aqueles que têm maior capacidade para a absorção de fatos e apresentarem comportamento submisso, são colocados em uma trilha mais veloz de (reprodução), enquanto outros são alocados na trilha de velocidade mediana, como algo a ser “recuperado/reformulado”.

A doutoranda pesquisadora das “maneiras de aprender e pensar na cibercultura”, Andréia Cecília Ramal, PUC – Rio, raciocina que “no mundo de hoje, acontece em poucos meses o que antes custava anos para serem realizados o que levava meses, às vezes, se faz em um minuto“. Segundo ela, a escola não absorve essas mudanças, também porque contam com profissionais que não costumam aderir a modismos, preferindo sempre a reflexão. Assim também, espera que, se escola muito para incorporar as modernidades do mundo, seja porque precisa desse tempo para construir processo de “reflexão-nação”, conclui:

A tecnologia é útil quando os alunos constroem o pensamento. Enquanto (alguns) afirmam que o relacionamento aluno-professor é o ponto da educação, eu afirmaria que o relacionamento aluno/pensamento é o ponto central da educação, e que tanto a tecnologia, como o professor, são ferramentas para construir esse relacionamento. (<http://www.portoweb.com.br>, dez/03).

Resumindo, não basta a tecnologia estar na escola se os objetivos educacionais não forem revestidos, atualizados e praticados dentro do contexto da era tecnológica à qual atravessamos.

3.2 COMPUTADOR: SUBSTITUTO OU AJUDANTE?

Em 1988, Fernando José de Almeida afirmava que a utilização da informática nas escolas era tema bastante polêmico. Ainda hoje não se superou totalmente uma dualidade extremada por alguns educadores usar ou não usar, aderir ou não aderir à informática nas escolas. Mas, a questão não é discutir se a tecnologia será aceita ou não, mas como ela deve estar integrada à formação dos estudantes e professores. O computador já encontra-se em toda parte, em nossa sociedade, e a escola não tem como evitar que seja ela também, usuária dessa tecnologia. Tem-se, na verdade, deferir quais os objetivos de sua inserção na escola.

Não se pretende fazer aqui uma defesa da inevitabilidade da tecnologia. Como retrata Almeida (1988), ela é resultado da ação do ser humano, como tal, não é antecipadamente boa ou má e, quando à substituição do homem pela máquina, dar-se-á na mesma medida e proporção em que o homem substitui o próprio homem, por este ou aquele motivo. Seus efeitos dependem, sempre, do modo como o ser histórico, investido de certa posição que lhe confere sua classe sócio-econômica, usa a tecnologia como instrumento de disseminação de dados e de informações. Entende-se, dessa forma, que ela deve ser entendida a todas as classes sociais e que principal forma de isso ser viabilizado, de modo verdadeiramente democrático, é através da escola.

É fora de dúvida que, como já ressaltamos anteriormente: globalização, interconectividade, interatividade, velocidade, coletividade, trabalho colaborativo

entre outros itens, são questões de um mundo cheio de cor, som, imagem, movimento, encurtamento e eliminação de distâncias, etc., não é que as escolas, via, de regra, oferecem na formação de seus alunos, que, sub forma assustadora, se distanciam da qualidade educacional freqüentando-as.

A maioria das instituições de ensino – especialmente as da rede públicas – está muito distante da realidade de vida dos seus alunos. A sociedade está imersa nesse universo de cores/sons/imagens animadas e a sala de aula não incorporou isso seu cotidiano de ensino-aprendizagem.

O próprio Almeida, já citado, recorda ainda que a inserção das escolas (e dos professores, principalmente), no “mundo virtual”, oferecido pelo computador, como sendo uma das saídas para o quadro de fracasso de aprendizagem hoje imposta pelo modelo educacional vigente, acontece num ritmo mais lento do que deveria.

Como diferenças, em pleno século XXI (na era da informação e do mundo digital). Escola ainda apresenta quadros de atraso evolutivo-tecnológico e profissional. Da mesma forma, nas escolas onde existem equipamentos tecnológicos e um quadro de pessoal mais capacitado para o exercício da função docente, não se pode estabelecer um parâmetro de comparação às tecnologias e preparo dos profissionais existentes, em empresas onde ambos os casos se embasam em equipamentos eletrônicos e treinamentos ultra-sofisticados.

Porém, voltando ao cenário existente nas escolas, alguns casos são a priori evidentes, onde não se deve fugir às melhorias proporcionadas pelo uso do computador (informática educativa) na escola, mesma sob condições restritas. A esse respeito Weiz (1999, op. Cit. GARCIA, 1997, p. 37), confirmam:

- O computador pode ser lúdico, instigante e atrativo;
- E “sinônimo” de status social;
- Possibilita respostas imediatas;
- O erro pode produzir resultados interessantes;
- O computador não é um instrumento autônomo;
- Estimula o desenvolvimento lógico;
- Possibilita o desenvolvimento do foco de atenção-concentração;

- Reforça o autoconceito, quando o aluno 'vence o computador' em software de desafios e jogos educativos;
- A informática educativa favorece a expressão emocional.

A esse respeito Garcia (1997), alerta para o fato dos recursos tecnológicos de comunicação e informação se desenvolve e se diversificarem rapidamente.

O autor afirma que eles estão presentes na vida cotidiana de todos os cidadãos, e que não podem mais ser ignorados ou desprezados. Embora seja possível ensinar e aprender sem eles, as escolas tem investido cada vez mais na NTICs como colaboradoras para o processo de ensino-aprendizagem.

Diante da inflação que as mesmas possuem, principalmente sobre as crianças e os adolescentes, especialmente o uso do computador, faz-se necessária uma reflexão sobre a concepção de aprendizagem que devera perpassar a utilização dessa tecnologia na prática educativa para, esse modo, a escola voltar a assumir o seu papel de promotora/mediadora do conhecimento científico para a sua clientela.

Trazendo o estudo para as questões mais diretas, como o processo de ensino-aprendizagem em sala de aula, propriamente dito, e para aqueles alunos com dificuldades de aprendizagem, Valente (1993), ressalta que “diante de uma situação problema, o aprendiz tem que utilizar toda a sua estrutura cognitiva para descrever ao computador os passos para a resolução do problema, utilizando uma linguagem de programação.” Ou seja, descrição da resolução do problema vai ser executada pelo computador.

Esse execução fornece um “Feedback” somente daquilo que foi citado à máquina. O aprendiz deverá refletir sobre o que foi produzido pelo computador, se os resultados não corresponderem ao desejado, o aprendiz tem de buscar nos informação para incorporá-las ao programa e repetir a operação. Dessa forma, o computador complica a vida do aprendiz ao invés de facilitá-la.

O próprio Valente, já citado, observa ainda que com a realização desse ciclo, o aprendiz tem a oportunidade de encontrar, corrigir seus próprio erros e, o professor, entender o que o aprendiz está fazendo e pensando. Portanto, o processo de achar e corrigir o erro constitui uma oportunidade única para o aluno

aprender sobre um determinado conceito envolvido na solução de um problema ou sobre estratégia de resolução de problemas.

A esse respeito Valente (1993) observa que a realização do ciclo: descrição – execução – reflexão – depuração, não pode acontecer simplesmente colocando o aprendiz diante do computador. A interação aluno – computador precisa ser medida por profissional – agente de aprendizagem – que tenha conhecimento do significado do processo de aprender por intermédio de construção de conhecimento, para que ele possa entender as idéias do aprendiz e como atuar no processo de construção do conhecimento para intervir apropriadamente na situação, de modo a auxiliá-lo nesse processo.

Nestas condições pode se concluir que o computador não substitui o homem – como pensavam (ou pensam) professores que se assustavam diante da idéia de uma máquina tão potente e eficaz, que se conseguia seduzir as crianças e os adolescentes (coisa que há muito tempo a escola deixou de fazer) – mais, pelo contrário, atua como poderosa ferramenta de apoio no processo de ensino-aprendizagem, desde que bem utilizada, sob forma criadora, crítica e adequada às necessidades relevantes do mundo atual.

Isto posto, com a utilização do computador como ferramenta de apoio no trabalho escolar (ou de qualquer outra tecnologia atual), a educação pode (e deve!) ir além do previsível. Com o objetivo definido de mediar a construção do processo de conceituação dos alunos, buscando a promoção da aprendizagem e desenvolvendo habilidades importantes para ele participe da sociedade do conhecimento e não simplesmente facilitando o seu próprio processo de ensino e de aprendizagem, a escola volta a possibilitar (e desenvolver), o acesso ao conhecimento evolucionista.

A esse respeito Loing (1998, p. 40-43), aponta para que as NTICs promovam as mudanças esperadas no processo educativo. No entanto, alerta para que não sejam meramente usados como “máquinas para ensinar ou aprender”, mas como “ferramenta pedagógica para criar um ambiente interativo que proporcione ao aprendiz, diante de uma situação problema, investigar, levantar hipóteses, testá-las e refinar suas ideais, construindo assim seu próprio conhecimento”.

Em suma, a utilização do computador na educação não garantirá, por si só, a aprendizagem dos alunos, pois os mesmos são instrumentos de ensino que podem e devem estar a serviço do processo de construção e apropriação de conhecimento dos aprendizes.

A introdução desses recursos na educação deve ser acompanhada de uma sólida formação dos professores para que eles possam utilizá-las de uma forma responsável e com potencialidades pedagógicas verdadeiras. Não sendo manipulados como máquinas divertidas e agradáveis para passar o tempo, ou como inimigas dotadas de inteligências e raciocínios próprios, capazes de substituir o professor.

3.2.1 O professor e o seu papel do uso do computador

Tradicionalmente há uma certa tendência de culpabilizar os professores pela maneira como as tecnologias são assimiladas ou recusadas. Segundo Sandholtz ET alii (1997), há necessidade de que se façam estudos mais aprofundados sobre a formação dos professores, pois estes são agentes importantes na implementação de mudanças na dinâmica pedagógicas, antes de qualquer acusação.

Dessa forma, de acordo com o que propõe Sandholts, há que se revistar suas formações, saber sob que condições elas ocorrem e, acima de tudo, saber sobre que base da filosofia da educação elas se assentam. Nunca é demais ressaltar o quanto o professor acaba trazendo para sua prática do que ele recebeu em sua formação. Outros fatores possíveis de análise dizem respeito às condições concretas e objetivas em que o professor exerce sua prática, o que implicaria uma análise do ambiente social e econômico em que ele está inserindo. Todavia, no recorte que se propõe, busca-se primordialmente uma reflexão acerca da formação do professor e os efeitos desta sobre sua prática pedagógica.

Nestas condições, para que haja professores preparados para entregar tais recursos às suas práticas pedagógicas, é fundamental estabelecer quando e como investir em seu processo de formação. É importante observar que essa formação pode-se dar tanto de forma isolada (em cursos de preparação com

duração definida), quando de forma continuada (em cursos de extensão e/ou à distancia).

No que se refere, assim, à formação, é essencial compreendê-la dentro de uma trajetória que leve o educador de uma situação inicial dos recursos tecnológicos para o professor que os integre ao seu trabalho. Aquele que soube passar pelas diferentes etapas de aprendizado adquirindo habilidades mínimas no manuseio desse instrumento, pode ter condições de associá-los corretamente aos objetivos de suas atividades docentes. É claro que isso não é suficiente. Essa associação dos instrumentos tecnológicos à prática educativa pode ser feita de modo superficial. Como diz Moran apud Negroponte (1995, p. 57): “as tecnologias (...) não mudam necessariamente a relação pedagógicas (...) as tecnologias não substituem o professor, mas modificam algumas de suas funções”.

Em sua suma, é como uma visão bem fundamentada de sua formação e a busca do aperfeiçoamento adequado conforme as necessidades educacionais de cada época, ou seja, atualizando-se, que o professor pode transformar-se em um profissional de ensino que saiba usar efetivamente as tecnologias em proveito do educando e de seu processo de aprendizagem.

Nesse sentido, propõe-se o desenvolvimento dessa visão – que significa a adoção dos recursos tecnológicos – lembrando, contudo, como já mencionado anteriormente, que a tecnologia não é neutra, que seus efeitos dependerão, em larga medida, do alcance a ela destinada pelo professor dentro de suas atividades docentes.

Deve-se concordar, assim, com Habermas, citado por Valente (1993) ao afirmar que ‘a ciência e a técnica podem se transformar em ideologia, e preciso avançar no sentido de que as criações humanas estejam sob o domínio dos homens, e principalmente, que sejam colocadas a serviço de todos os homens’.

4 SUGESTÕES PEDAGÓGICAS PARA O USO DO COMPUTADOR

4.1 DICAS DE COMO PREPARAR O TRABALHO COM O COMPUTADOR

Antes de se propor algumas práticas pedagógicas coletadas de experiências já realizadas por educadores, coletada na rede (internet), ou em experiências vivenciadas no cotidiano escolar, cabem aqui as dicas essenciais que devem preceder qualquer trabalho a ser desenvolvido utilizando o computador como ferramenta pedagógica de apoio tais informações foram retiradas na ISTOÉ digital, Edição Especial, por Darlene Merconi e Flávio Sampaio, contidas na matéria “Geração WWW: computadores não têm mistério para os nascidos na era da informação”, quanto às “dicas para seu filhos tirar o proveito do computador”, adaptadas por nós para situação escolar: “dicas para o professor utilizar o computador”.

1. Evite fazer do micro uma professora substituta para deixar seu aluno ocupado e quanto você também estiver;
2. Controlar o conteúdo da Internet é praticamente impossível. Por isso, prepare sua aula, separando sites, links e páginas da internet, quando for o caso antecipadamente, para orientar o seu aluno;
3. Fuja dos programas violentos ou aqueles em que é preciso apenas fazer exercícios repetitivos sem estímulo intelectual para a criança. Dê preferência para jogos que envolvam raciocínio e o uso da memória.
4. Equilibre bem as suas aulas. Crianças precisam brincar, relacionar-se com os amigos da escola, ler, escrever, desenvolver, o raciocínio. Quanto mais interdisciplinar e intercomunicativa for sua aula, melhor, desde que bem adequada ao que se pretende ensinar.
5. Ajude a desenvolver a consciência crítica de seu aluno explicando que, assim como na televisão, nem tudo o que aparece na internet é verdade.

Além das dicas contidas na matéria acessada, os autores destacam itens para a utilização do computador como a criatividade, o “evitar pressões” e o uso do “bom senso”. Dentre elas destacam a últimas:

Bom senso – Apesar de existir corretamente pró e contra o uso da tecnologia na educação, a realidade é que o dia-a-dia das pessoas está cada vez mais integrado ao computador e seu conhecimento é pré-requisito para as principais profissões. O segredo do ensinar, aliado à tecnologia, é o bom senso. Não adianta introduzir na informática uma criança de três anos, deixando para trás as brincadeiras de roda, os esportes e outras atividades fundamentais em sua formação. A tecnologia nada mais é do que uma ferramenta para o saber, que deve ser acompanhada de perto por pais e mestre. (<http://www.terra.com.br/istoe/digital/educacao.htm>, acessado em 30 de março de 2004).

É como esse bom senso que o professor deve proceder ao seu trabalho pedagógico, independente da ferramenta de apoio que utilize quando direcionando ao público infantil, que compõem as séries iniciais do Ensino Fundamental, para nunca esquecer de que são, antes de alunos, crianças e, que nesta etapa da vida o lúdico, associado a qualquer ferramenta de apoio para o aprendizado, ainda é um dos melhores caminhos para se chegar ao universo infantil.

4.2 TRABALHOS PEDAGÓGICOS ENVOLVIDOS NO USO DO COMPUTADOR

Relatos de experiências em sala de aula

Relato 1: As TIC e o Estudo do Meio.

Caracterização: turma composta por 12 alunos dos 2º, 3º e 4º anos [Ensino Fundamental], de diferentes níveis sócio-econômicos integrado duas crianças de etnia cigana e outras de outras culturas. Alguns destes alunos têm um passado de insucesso escolar.

Objetivo: o principal objetivo da atividade era descobrir a sua família e o seu passado familiar. O trabalho decorreu na sala de aula, equipada com computador, sendo o CD-ROM “Diciopédia” o principal recurso utilizado pelos alunos.

Descrição da experiência: na exploração de um dos blocos do programa – “à descoberta dos outros e das Instituições” – os alunos manifestaram vontade em informar-se sobre o passado da sua família. Considerando a diversidade cultural

da turma e aproveito o seu interesse sobre o tema, pareceu-me oportuno levá-los a descobrir as suas origens. Em trabalho de pares, os alunos exploravam a “Diciopédia”, procurando informações, fotografias, etc..., sobre os locais de origem dos seus familiares (desde os Açores até Macau), passando depois à seleção de informação e composição dos trabalhos. A atividade desenvolveu-se durante um mês, aproximadamente. O trabalho era desenvolvido em tempos previamente programado na planificação diária e em tempo sugeridos livremente pelos alunos, de acordo com o seu ritmo de trabalho. No primeiro caso, os alunos trabalharam em pares, retirando da “Diciopédia” a informação que encontrava sobre a região em estudo. Os restantes estruturavam o seu trabalho, definindo os produtos a focar ou selecionando a informação já recolhida. Para além do computador, recorriam a livros existentes na biblioteca escolar e a revista trazida de casa. Algumas famílias também colaboraram, disponibilizando postais, fotografias e informações (sobre costume, tradições, culinária, festas...) completando, desta forma, a pesquisa realizada pelos alunos. Os alunos que se encontravam numa fase mais adiantada do trabalho, ajudavam os colegas, quer no tratamento da informação que na apresentação gráfica do mesmo. No tempo gerido pelos alunos o trabalho era mais individual de novas imagens... Feita a apresentação aos colegas da turma, os trabalhos foram oferecidos aos familiares a quem diziam respeito.

AVALIAÇÃO:

- Opinião dos alunos: Os alunos adoravam a experiência e foi difícil dá-la por terminada, pois queriam continuar a investigar sobre a origem de todos os familiares, mesmo os mais afastados.

- Conclusão da professora: Foi um trabalho extremamente motivante, porque permitiu, de uma forma lúdica e agradável, recordar ou conhecer locais, gentes e costumes ligados ao seu passado familiar.

Maria da Fé Costa

Escola Básica 1Nº8 de Setúbal

Figuras 1 e 2: Fotos do desenvolvimento dos trabalhos/alunos da Profª. Maria da Fé Costa



Comentários: Este trabalho pode explorar conteúdos ligados à história, à geografia e à língua portuguesa e, sob forma indireta, de sociologia e filosofia (pois as disciplinas não figuram da matriz curricular do Ensino Fundamental, mas são essenciais, intrinsecamente, em todos os níveis escolares) .

Relato 2: A Escrita e as TIC nos Apoios Educativos.

Caracterização: Os cinco alunos, com idades compreendidas entre o 13 e os 17 anos e frequentando diferentes anos de escolaridade (6º, 7º e 8º), eram apoiada em método de estudo pela Equipe de Apoio Educativo, que eu empregava. O apoio era individualizado e, no geral, os alunos apresentam muitas dificuldades de aprendizagem. Uma das alunas tinha adaptação curriculares, outras era acompanhada em terapia de fala e os restantes demonstravam dificuldades no domínio da língua materna que os impediam de progredir em diferentes disciplinas.

Os objetivos desta atividade eram promover o gosto por escrever, motivar os alunos para o aperfeiçoamento da expressão escrita e ainda produzir os alunos em aspecto básico de uso de um P.T. As atividades decorrem na sala de informática, com um computador por aluno. Utilizou-se o “Word”, o “Flip” e a “Oficina do Livro”.

Descrição da experiência: Programei uma “Oficina de Escrita”, que funcionava uma vez por semana. Essa sequência de aprendizagem iniciou-se já no segundo período e durou cerca de cinco ou seis sessões. Durante a hora que

eram apoiadas individualmente por mim, os alunos vinham para a sala de informática. Em primeiro lugar, os alunos tomaram contacto com os comandos básicos para a produção/edição de um texto. Os alunos que trabalharam com “Oficina do Livro” cuidaram do aspecto gráfico do seu livro e das ilustrações possíveis. Seguidamente, foi proposto aos alunos que contassem uma história, de preferência uma aventura. Enquanto as histórias iam nascendo, iam sendo aperfeiçoado, com auxílio do corretor ou da professora. A aluna que escreveu o seu texto em “Word”, com a ajuda do “Flip”, fez o melhoramento do texto fazendo, distinguindo diferentes aspectos da gramática (ortografia, sintaxe e léxico). Os textos foram concluídos, mas o seu aperfeiçoamento não foi completamente feito. No presente ano letivo (1999/2000), os alunos terão oportunidade de ler/dar a ler o seu texto aos colegas, como proposta de trabalho a ser alargada à turma do 7º ano a que pertencem. A conclusão do aperfeiçoamento dos textos serviria para ajudar os pares a usar o processador do texto como suporte das suas produções. Note-se que os cinco alunos produziam trabalhos em computadores e que estes trabalhos tiveram como finalidade não só o desenvolvimento das suas competências, mais também serem lidos pelos seus pares.

AVALIAÇÃO:

- Opiniões dos alunos: A avaliação dos alunos dói muito positiva. Seguem-se as opiniões de aprender que no presente ano letivo pertencem a uma turma da professora: “Eu gostei de aprender a escrever no computador, também aprendi técnicas para estudar. Porque foi divertido trabalhar e porque aprendi a organizar frases dita por nós mesmo” (Dário); “Eu gostei muito de ir trabalhar para os computadores. E também gostei muito de trabalhar com a professora, aprendi muitas coisas, escrevi e pinte e gostei muito. Gostava de voltar...” (Liliana); “Eu gostei de trabalhar com os computadores e gostei de trabalhar com a professora. Gostei de fazer no computador os desenhos para as folhas” (Susana).

- Conclusão da professora: A experiência foi muito gratificante, deve ser alargada ao contexto de uma turma e melhoria nalguns aspectos, como o de prever uma finalidade para os textos. Destaco como aspecto mais positivo o fato de os alunos terem recuperado alguma da autoconfiança nas suas capacidades de relatar por escrito. O computador revela-se, sem dúvida, para estes alunos, uma peça chave na escola, para aprender e gostar de escrever.

(Ana Luísa Costa*)

Escola Básica 2.3 de Palmela

* professora de Língua Portuguesa – 8º Grupo A – destacada para a Equipe de Apoio Educativo no ano letivo de 1998/1999

Comentários: Este trabalho pode ser adaptado para a 3ª e a 4ª série do Ensino Fundamental, em Língua Portuguesa ou em matérias que necessitam de texto e desenhos (ou interdisciplinarmente) adequando os conteúdos de acordo com a idade e o fator interesse dos alunos.

Relato 3: utilização das novas tecnologias na aula de matemática:

- uma alternativa às tarefas rotineiras de resolução e correção de exercícios –

De onde veio a idéia? Sendo eu professora de matemática, há Seis anos, tenho lecionado sempre com o 8ª ano e, por isso, tenho-me visto confrontada com problemas que é motivar jovens de 14 anos para aprendizagem da geometria, nomeadamente no que se refere ao capítulo “Circunferência e Polígonos”. Para seleccionar este capítulo, comecei por recorrer ao quadro onde desenhava as circunferências que me valeram comentários do tipo: “Oh! Professora, isso é uma batata?” ou “A distância do centro da circunferência é mesmo igual em todos os sentidos?”. Nunca segunda fase, optei pela utilização de transparência que me resolveram o problema da imperfeição das figuras, mas uma outra dificuldade permanecia, que era de mostrar aos alunos as relações entre ângulos e os arcos de uma circunferência. Por tudo isto, aderi com muito entusiasmo ao programa Geometer’s Sketchpad que me ajudou também a proporcionar aos alunos de carácter investigativos.

Caracterização: O meu trabalho foi desenvolvido com duas turmas 8ª série da Escola Básica dos 2º e 3º Ciclos de Aranguez, envolvendo 28 alunos, que foram distribuídos por 10 computadores, a originando grupos de 2 e de 3 alunos cada.

Descrição: Com o auxílio de fichas onde constavam “pista” para a investigação pretendida, os alunos construíram figuras ou completaram algumas já contribuídas e tiraram conclusões sobre os resultados que obtiveram. Foi necessário, numa primeira aula e com o auxílio de uma transferência, mostrar-

lhes as finalidades de cada um dos ícones e de cada uma das funções do programa. Tendo, só pedido as definições de ângulo inscrito, ângulo e arcos correspondentes, os alunos iniciaram a sua investigação no que diz respeito à relação entre ângulos e arcos. As primeiras dificuldades que surgiram prenderam-se com a manipulação do próprio programa: “Isto não mexe, Professora” ou “Como é que meço o arco?”, etc... Mas não há dúvida que eles pertençam à geração das novas tecnologia, pois estas dificuldades depressa foram ultrapassada, dando lugar a outra que se relacionaram com a interpretação dos resultados e com o registro das conclusões. Estas aulas foram sendo intercaladas com outras em sala de aula ‘normal’, com o objetivo de debatermos as conclusão a que cada grupo tinha chegando e assim consolidando definições, propriedade e conceitos que foram posteriormente registrado num relatório efetuado pelo grupo.

Apreciação crítica: a utilização dos computadores para lecionar este capítulo originou, por parte dos alunos, opiniões do tipo: “As aulas aqui são mais flexíveis”; “Assim percebo melhor a matéria porque posso mexer nos ângulos”; “Esta aulas motivam mais os alunos”, etc... Esta experiência foi, quando a mim, positiva. No entanto, pareceu-me que inicialmente o interesse dos alunos era totalmente canalizado para as novas tecnologias e só posteriormente, foram conseguindo relacionar a utilização do computador com a aprendizagem da matemática. Cabe a nós professores, encontrar melhor forma de utilizar este tipo de recursos, pois não basta colocar os alunos na frente ao computador e esperar que a motivação pela aprendizagem da matemática surja, sem que seja necessário mais nada.

Isabel Maria Aleixo dos Reis Gorgulho.

Escola Básica 2.3 de Aranguez – Setúbal

Comentários: esta aula pode ser adaptada para os desenhos com figuras geométricas, problemas envolvem áreas e perímetros, distancias percorridas, “construir” um campo de futebol “virtual”, dispor jogadores e, em jogos do tipo FIFA 2002, elaborar campeonatos, discutir tabelas, prever resultados, possíveis finais, enfim, usar a criatividade e diversidade de atividade proporcionadas com a utilização do computador para a ensinar matemática, na 3ª e 4ª séries do Ensino Fundamental.

Sugestões pedagógicas de apoio com o uso do Computador

Em vista realidade em escola da nossa região, onde tomamos conhecimento de atividade desenvolvidas utilizando as NTICs, no intuito de observar práticas pedagógicas envolve o computador como ferramenta pedagógicas de apoio, tomamos conhecimento de trabalhos diversificados, interdisciplinares, criativos e, principalmente, eficaz no que se referem às dificuldades de aprendizagem, como leitura e escrita (sob forma crítica e ampla), raciocínio lógico-dedutivo, enfim, contemplando as múltiplas inteligências que existentes, já destacada neste trabalho, através da situação de Gardner (1995).

Selecionamos duas delas, as quais consideramos importante para o trabalho do professor em sala de aula e, por isso, dignas de serem divulgadas.

1ª Atividade: "Hora do Conto"

Objetivo: Estimular a leitura e a produção grafada (através da escrita e do desenho), em crianças de 1ª a 4ª série do Ensino Fundamental.

Desenvolvimento: Na roda de Leitura (crianças sentadas em círculos no pátio coberto da escola, sobre tapetes e almofadas), a professora representa (com roupas estilizadas ou com fantoches de mão – luvas de forma de bonecos representando bichos, pessoas), histórias infantis que variam entre tradicional – os contos de fadas; a literatura brasileira – autores diversos, incluindo o folclore; ou histórias criadas pelos alunos em sala de aula. No decorrer do enredo, a professora envolve os alunos na história, atribuindo para entrar na história. Os assuntos improvisados pela professora, sempre criam “pontes” entre a história original e alguma situação do cotidiano trabalhada nos conteúdos como, por exemplo, o risco de extinção do Lobo-Guará e a conhecida história da Chapeuzinho Vermelho (Ciências); a representação do pintinho “Pit” – personagem de Paulo Venturelli em o Admirável Ovo novo – interpretado por todos os alunos da roda, em relatos (depoimentos) de como vivem a vida, criando histórias e compondo texto pessoais (dissertativos, descritivos, negativos, etc). Terminada esta etapa, a professora entrega giz de cor, papel manilha ou cartolina para que os alunos desenhem/escrevam o que vivenciaram. Após o recreio, levam os para o Laboratório de Informática e, aos pares ou em trio (conforme a disponibilidade das máquinas pelo número de alunos), a orienta os trabalhos no

Paint, onde as crianças aprendem desde ligar o computador a desenhar e pintar 'na tela' o que fizeram no papel que receberam. Quanto ao texto do Word é utilizado com duas funções principais: redigir o texto previamente escrito e 'corrigir' os erros ortográficos que vão sendo apontado pelo programa, com um grifo em vermelho sobre a palavra escrita incorretamente, assim, os alunos 'corrigem' os seus próprios erros, buscando a forma correta da grafia. Com o trabalho terminado, a professora imprime o desenho e o texto, montando, dessa forma, um novo material de texto montados pelos alunos, que serão utilizados para outras crianças na Roda de Leitura e apresentando para os pais quando visitam a escola em reuniões ou para acompanhar a vida escolar de seus filhos.

Profª. Sônia Dezanet

Turma: 3ª série – Ano Letivo: 2003

Escola Fundamental - EI e EF

Loanda – PR

2ª Atividade: Jogando Xadrez pelo Computador

Objetivo: Estimular a concentração, a memória e o raciocínio lógico-dedutivo, além de estabelecer vínculos com jogadores de outras escolas brasileiras, participarem de Campeonatos de Xadrez.

Desenvolvimento: A primeira etapa, do projeto inicia-se com alunos da 1ª e 2ª séries do Ensino Fundamental, aprendendo o Jogo de Xadrez no computador, em programa para iniciantes, categoria mirim. O intuito nessa série, é o aumento gradativo das dificuldades. Já o jogo conforme as crianças vão aprendendo. Após ficarem 'craques' com a máquina, passam para o tabuleiro de mesa e jogos em dupla com alunos da turma ou de outras turmas da escola. A segunda etapa é desenvolvida com alunos da 3ª e 4ª séries. Dominando o jogo, o professor estabelece intercâmbios, através da internet, com jogadores de outra comunidade escolares, como é de praxe entre os participantes de xadrez pelo país e o mundo. A diferença desse projeto é o fato de, ao mesmo tempo, as crianças estarem aprendendo o jogo – provado cientificamente que estimula diversas habilidades cerebrais, dentre elas, o raciocínio lógico-dedutivo – também realizam intercâmbios culturais com os demais jogadores com o quais estabelecem contato, além de treinarem para a participação de campeonatos nos

jogos estudantis realizados periodicamente pela Secretaria de Estados Educativo do Paraná – SEED. Os resultados vêm se convertendo em melhores no desempenho escolar e medalhas e troféus conquistado nos eventos em que participam.

Osmar Marini

Professor de Educação Física

Escola Municipal Marechal Cândido Rondon – EF

São Pedro do Paraná – PR

Figura 3: Fotos de uma das etapas do xadrez de Mesa entre os alunos da 3ª e 4ª Séries.

Encerrado o que propomos, com a convicção de que apenas tangenciamos as possibilidades do uso do computador como ferramenta pedagógica de apoio para o trabalho educacional, deixamos, ainda, como sugestões.

- Com o uso da internet, um dos melhores sites para pesquisar (tanto pela velocidade quanto pela seleção inicial de paginas mais utilizada, logo, provavelmente ‘mais segura’): <http://www.google.com.br>. Neste site tanto os professores, quanto os alunos podem utilizá-lo para pesquisas, em qualquer disciplina. Basta, para tanto, digitar o tema, uma palavra ou uma frase do assunto pretendido. Uma observação, aqui oportuna, PE o cuidado com as informações obtidas. Cautela, criticidade e conhecimento básico sobre o que se pretende investigar são bons recursos para ‘peneirar’ as inúmeras informações que estarão de prontidão no rol de outros sites, paginas e afins referencias a cada assunto pesquisado.

- O programa L&H Power Translator Pro (programa de tradução em vários idiomas), é um ótimo recurso para, além de traduzir textos, obviamente possibilita ao aluno verificar as limitações da tradução quando necessário um interpretação mais aprofundada do texto, gerando palavras incoerentes com a idéia que está sendo veiculada do texto. Daí confirma a importância de elemento humano (sua idéia e fundamentações) para ‘corrigir’ as tarefas efetuadas pela máquina. Podem, também, apresentar-se como u exemplo do homem ser superior às suas

criações, eliminando a falsa idéia criada, até então, de que a máquina possui capacidade superior à capacidade humana.

- O programa Paint é um excelente para a criança adquirir coordenação motora (controle do mouse), destreza manual, desenho, pintura, comandos simples do computador, é ideal para esta modalidade de ensino.

- A calculadora, assim como jogos, filme e desenhos educativos disponíveis em drives (CD-ROM), como Futebol Virtual, Boliche dos Monstros, Show do Milhão, Carmem San Diego, O Mundo de Biekman, entre outros, são excelentes para o desenvolvimento projetos educativos ou simplesmente como apoio em conteúdos a serem desenvolvidos (uso do computador para a informação).

- Na parte interativa da internet, as salas de aulas de chats (conversas 'ao vivo'), jogos como xadrez, por exemplo, o ICQ – comunidade mundial de bate-papo, cujo significado consulta de um trocadilho fonético, na língua inglesa, de I Seek You, “Eu Procuro você” – entre outros, são oportunidades de os alunos manterem contato com outras pessoas, dos locais mais remotos, como, por exemplo, “entrevistar” um índio da Reserva Xavantes, no Amazonas, que já conta em com um computador acessado à internet em sua aldeia (uso do computador para a comunicação).

- Outros recursos que o professor pode explorar é o acesso a documentários como os produzidos pelo Fantástico, Globo Reporte e outros afins, pois seu conteúdo é de acesso popular (via televisão), podemos, dessa forma, contar com o acompanhamento do que assistiu a matéria, despertando o seu interesse em relacionar o que acompanha pela TV, além dos programas de entretenimento.

- Com um pouco mais de conhecimento sobre os computadores (ou contando com a ajuda de algum profissional da área), o professor pode montar seu próprio material virtual, que pode ir de gravações em disquete, CDs, montagens de PowerPoint com material informático, à criação dos softwares (programas) educacionais, páginas na internet, salas de bate-papo virtuais, enfim, tudo o quanto a sua criatividade associada ao conhecimento podem oferecer,

afinal, a mente humana é ilimitada podem ser os recursos “via computador”, uma vez sendo esta criação e, analogamente, extensão da mente humana.

Tudo quando foi dito serve para ilustrar, sob forma bem resumida e, de certa forma, superficial, as inúmeras possibilidades existentes de o professor utilizar o computador a seu favor do processo de ensino-aprendizagem, especialmente nas situações de deficiências do mesmo (seja por parte do aluno, do professor ou do sistema educacional imposto).

Como no mundo virtual do computador tudo, até o inimaginável, é possível, podemos desenvolver a nossa própria matrix¹⁶ recriarmos a escola que vai além do mero repasse de conhecimento atrasados, insuficientes ou equivocados – por conseqüências, das informações que geram o conhecimento – assumindo o humano-espiritual transformadora, desenvolvendo pessoas plenas em sentimentos e ações para o bem comum e da garantia de vida em todas as suas formas de manifestações universal.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tudo deve ser tão simples quanto possível
Mas não mais simples.
(Albert Einstein)

Em se tratando da utilização do computador (ou de qualquer das NTICs) como ferramentas pedagógicas de apoio para o processo educacional, principalmente no que toca às dificuldades decorrentes do processo de ensino-aprendizagem, o professor deve estar a par das transformações que regem o mundo, em cada época. O educador que vive exclusivamente do passado desperdiça o presente e estraga o futuro (o dele e, possivelmente, o de muitos alunos que passam por suas “aulas”).

Eis umas das razões pela qual a nossa pesquisa faz-se importante. Ao defender e sugerir o uso do computador para amenizar e/ou sanar as deficiências no processo de ensino-aprendizagem, principalmente nas séries iniciais do Ensino Fundamental (base para os demais níveis de ensino), para estimular, respeitar e, principalmente, poder intervir – de maneira qualitativa e significativa – para o aprendizado do aluno, sob a forma atualizada às exigências do mundo tecnológico, evoluído do passado e preparando, no presente, o futuro. Alguns desses conhecimentos, imprescindíveis ao educador, diante das NTICs, foram abordados, sinteticamente, no desenvolvimento do trabalho.

Outras vertentes de igual valor (retratada, brevemente, no Capítulo II e III), é o reconhecimento, por parte dos profissionais de educação, da capacidade de inserção nessa realidade virtual, que os termos, bastando, para tanto, conhecer as possibilidades de acesso utilizado que a escola oferece o que cada um pode conquistar, aderindo às NTICs, para dessa forma, poder associar o “mundo deles” (da criança e dos jovens na era tecnológica) ao “mundo do conhecimento formal” (da escola), e vice-versa. Sem atingir essa integração o professor, normalmente, tem seu trabalho (e muito esforço) desperdiçado, pois se torna inútil por não conseguir atrair o foco de interesse dos seus alunos, nestas faixas etária, para suas aulas.

Sob essas colocações, desponta, então, no Capítulos III, relatos de desenvolvimento de ações já desenvolvidas e sugestões pedagógicas para se trabalhar com o públicos do Ensino Fundamental, em suas séries iniciais, na

alternativa de transformar o processo e de ensino-aprendizagem em algo eficaz e prazeroso (para ambos os lados – professor e aluno!).

Em suma, como está encaminhando no Capítulo III, observa-se a lucidez de que ensinar na cibercultura, é antes um desafio, um rol de infinitas possibilidades de sucesso... ou fracasso. Somada ao dom de ensinar, o professor deve desenvolver a capacidade de lidar com novo, o desconhecido. Essas duas situações: o novo e o desconhecido, juntos, podem ser classificados como o desafio do aprender e, uma vez desvendadas, ajudam a tomar o conhecimento.

Em suma, tentando responder ao questionamento; O uso do computador pode ajudar alunos e professores nas dificuldades surgidas no processo de ensino-aprendizagem? Adentramos por caminhos pelos quais ainda não conhecemos integralmente ou, provavelmente, não conheceremos em sua totalidade, por falta de acesso, informações mais aprofundadas ou recusa em percorrê-lo para descobrir onde pode chegar (medo do desconhecido).

Porém, se na história da humanidade todas as pessoas agissem assim, nem o Caminho das Índias teria sido descoberto, anda porque tão desconhecido quanto o traçado das rotas dos mares naquela época, é o mundo virtual criado pelo computador e as suas redes. Mesmo navegador por elas com barcos movidos pela força dos ventos do nosso insuficiente conhecimento, navegador é preciso, para podermos descobrir novos mundo (reais ou virtuais) e possibilidades de reinventar o que já existe, tornando o desafio de (sobre)viver fascinante, com riscos e seguranças, acertos e erros, conquistas e perdas, enfim, desnudando quantos paradoxos forem necessários para tomar a nossa existência não uma mera passagem pela vida, mas, antes, uma ação de recriá-la (para um presente e futuro melhor!), nunca transformação digna da condição que nos foi delegada num passado remoto: imagem e semelhança de Deus.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. J. Educação e Informática: Os computadores na escola. São Paulo: Cortez, 1988.

AZEVEDO, G. Admirável Garotada Nova. Globo Reporte, Rio de Janeiro: Rede Globo de Televisão, exibido em 28/05/2004. Disponível em: <http://www.globo.com.br/globoreporter.com.br>. Acesso em: 30 Mai. 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. LDB – Lei 9394, de 20 de Dez. de 1996. Brasília/DEF: MEC, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Introdução. Brasília/DF: MEC/SEF, 1997.

CAPRA, F. O Ponto de Mutação. (Trad. Newton Roberval Eichenberg). São Paulo: Cultrix, 1982.

COLEÇÃO DE SÉRIES DE IDÉIAS. São Paulo: FDE, 1988 – 1994.
EVANGELISTA, A. A.M. (Org.). Escolarização da leitura literária. 2ª Ed. Belo Horizonte: Autentica, 2001.

FERREIRO, E. , Teberosky, a. Psicogênese da língua escrita. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.

GARCIA, P. S. Redes Eletrônicas no Ensino de Ciências. Avaliação pedagógicas do “Projeto Ecologia” em São Caetano do Sul. Dissertação de Mestrado em Educação, na Universidade Mackenzie. São Paulo, 1997.

GARDNER, H. Inteligências múltiplas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

GERINGER, M., London, J., A internet de @ a zip. Revista da Web! In: Encarte Especial: Revista Odisséia Digital 2, São Paulo: Abr. Ano3, Edição 25, 6-42, Out. de 2001.

GOULART, I. B. , A educação nas perspectiva construtiva. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 1995.

LÉVI, P. , Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 1999

LITTO, F. M. , Repensando a Educação em Função de Mudanças Sociais e Tecnológicas Recente. In: Olivera, V. B. , Informática em Psicopedagogia. São Paulo: Editora SENAC, 1996.

LOING, B. , Escola e Tecnologias: Reflexão para uma Abordagem Racionalizada. Tecnologia Educacional. Ver., Rio de Janeiro, p. 40-43, Julho/Agosto/Setembro, 1998.

MORAN, J. M. Internet no ensino. Comunicação & Educação. V (14): Janeiro/Abril de 1999, p. 17-26 in: Negroponte, N. A vida digital. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

MERCONI, D.:Sampaio, F. Geração WWW. ISTOÉ digital, Edição Especial, São Paulo: Copyright 1996/1999 Editora Três. Disponível em: <http://www.terra.com.br/istoe/digital/educacao.htm>. Acesso: 30 Mar.2004.

RAMOS, M. N. Tecnologia sim, drogas não. Revista do Ensino Médio, MEC: Brasília/DF, Ano 1, Nº 3, 8-16, Dezembro/Janeiro 2002/2003.

SANHOLTZ, J. Hh; Ringstaff, C; Dwyer, D. Ensinando com Tecnologia. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

SILVA, T. T. O que produz e o que reproduz em educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.

VALENTE, J. A. Por Quê o Computador na Educação. Em J.A. Valente (Org.) Computadores e Conhecimentos: repensando a educação. Campinas, São Paulo: Gráficas da UNICAMP, 1993.

VEIRA, V. B. Informática em Psicopedagogia. São Paulo: Editora SENAC, 1996

VYGOTSKY, L. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

WEIZ, T. O diálogo entre o ensino e aprendizagem. São Paulo, Ática, 1999.

Sites Consultados:

<http://www.esse.ips.pt/abolina/rota/relatorio/naula.html>

<http://www.geocities.com/Eureka/2330/hab3.html>

<http://www.globoreporte.com.br>

<http://www.google.com.br>

<http://www.mec.gov.br>

<http://www.portoweb.com.br>

<http://www.terra.com.br/istoe/digital/educacao.htm>